

TAHAP PENERAPAN KEMAHIRAN GENERIK DALAM PENGAJARAN  
GURU KEJURUTERAAN DI SEKOLAH MENENGAH TEKNIK  
DI NEGERI KELANTAN DAN NEGERI TERENGGANU

AZAM BIN AWANG

Disertasi ini dikemukakan sebagai syarat penganugerahan ijazah  
Sarjana Pendidikan (Pendidikan Teknik Dan Vokasional)

Fakulti Pendidikan  
Universiti Teknologi Malaysia

Oktober 2007

### ***Dedikasi***

*Jutaan terima kasih buat isteri tersayang  
atas segala bantuan, galakan dan sokongan  
serta kesabaran yang diberikan selama ini:*

***Suriaty bt. Mohd Sawfi***

*Ingatan dan kasih sayang  
kepada anak-anak yang memberikan  
kekuatan dan inspirasi:*

***Muhammad Afiq Afham***

***Muhammad Arif Arman***

***Muhammad Amir Ammar***

***Siti Nor Aisyah***

***Muhammad Azim Azhad***

*Harapan dan doa yang dicurahkan:*

***Abah, emak serta keluarga tercinta***

## **PENGHARGAAN**

Jutaan terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan saya rakamkan kepada Encik Mohd Rizal bin Said, penyelia projek sarjana saya atas segala bimbingan dan tunjuk ajar yang telah diberikan. Kesudian dan kesediaan beliau meluangkan masa, memberi bimbingan dan nasihat yang bernas telah banyak membantu dan memudahkan saya melaksanakan projek kajian ini.

Setinggi-tinggi penghargaan juga ditujukan kepada semua pensyarah Fakulti Pendidikan yang banyak membantu saya sepanjang pengajian saya. Segala tunjuk ajar yang disampaikan semasa di dalam atau di luar bilik kuliah telah banyak memberi manfaat kepada saya.

Ucapan penghargaan dan terima kasih juga ditujukan kepada Bahagian Biasiswa, Bahagian Perancang dan Penyeliaan Pendidikan, Jabatan Pendidikan Teknikal, Jabatan Pelajaran Terengganu serta Jabatan Pelajaran Kelantan kerana telah memberi kebenaran kepada saya untuk menjalankan kajian. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada guru-guru sepuluh buah sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu yang sudi membantu saya untuk menjadi subjek kajian dalam kajian yang telah dijalankan.

Tidak dilupakan juga rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak memberi dorongan, sokongan, bantuan dan nasihat. Terima kasih yang tidak terhingga atas sokongan anda. Semoga Allah membalas jasa baik anda dengan penuh keberkatan.

Akhir sekali segala puji bagi Allah yang telah memberi keizinan, kekuatan, petunjuk dan hidayah.

## ABSTRAK

Kajian deskriptif ini bertujuan untuk meninjau tahap penerapan kemahiran generik di kalangan guru-guru mata pelajaran kejuruteraan di sepuluh buah sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu. Seramai 128 orang guru yang mengajar mata pelajaran kejuruteraan di sekolah-sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu telah terpilih untuk menjadi responden kajian. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk soal selidik dan borang pemerhatian. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan perisian “*Statistical Packages for the Social Sciense*” SPSS versi 11.5 dan dapatan kajian dilaporkan dalam bentuk deskriptif iaitu peratusan dan min dan statistik inferens iaitu ANOVA sehala. Selain itu, kajian juga ingin melihat perbezaan penerapan kemahiran generik antara responden mengikut pengkhususan dan pengalaman mengajar guru. Keputusan kajian menunjukkan bahawa tahap penerapan kemahiran generik guru kejuruteraan adalah ditahap tinggi. Pengkaji juga mencadangkan beberapa perkara untuk mempertingkatkan lagi tahap penerapan kemahiran generik di sekolah menengah teknik. Disamping itu, pengkaji mencadangkan agar kajian lanjut dilakukan dengan menggunakan pendekatan atau kaedah pengumpulan data yang berbeza.

## ABSTRACT

This descriptive research is aimed at observing the incorporation of generic skills among engineering teachers in ten technical secondary school in Kelantan and Terengganu. 128 teachers, teaching engineering subjects were chosen as survey respondents. Questionnaires and observation form were used as research instrument. Data receive were analysed through “*Statistical Packages for the Social Sciense*” SPSS and the result is presented through descriptive percentage, mean and one way ANOVA for statistic inference. Survey also observed the difference in incorporating of generic skills among the teachers according to the specialization and teaching experience. The findings revealed that the degree incorporating of generic skills is at a high level. Findings also showed that there are no significant differences among the teachers according to the specialization and teaching experience. It is also the research suggests several ideas to increase the level of incorporation the generic skills. Finally, it is further proposed that more study in different approaches should be carried out by other researchers.

## KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
------------	----------------	-------------------

	Pengesahan Penyelia	ii
	Pengakuan	iii
	Dedikasi	iv
	Penghargaan	v
	Abstrak	vi
	Abstract	vii
	Daftar Kandungan	viii
	Senarai Jadual	xiv
	Senarai Rajah	xx
	Senarai Singkatan	xxi
	Senarai Lampiran	xxii

<b>BAB 1</b>	<b>PENGENALAN</b>
--------------	-------------------

1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latar Belakang Masalah	6
1.2	Pernyataan Masalah	13
1.3	Objektif Kajian	14

1.4	Persoalan Kajian	14
1.5	Hipotesis	15
1.5.1	Untuk Mengenalpasti Perbezaan Tahap Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengkhususan Guru	15
1.5.2	Untuk Mengenalpasti Perbezaan Tahap Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengalaman Mengajar Guru	17
1.6	Kerangka Konsep Kajian	18
1.7	Kepentingan Kajian	20
1.8	Batasan dan Skop Kajian	20
1.9	Definisi Operasional	21
1.9.1	Kemahiran Generik	22
1.9.2	Pengajaran	22
1.9.3	Penerapan	22
1.9.4	Sekolah Menengah Teknik	23
1.9.5	Kejuruteraan	23
1.9.6	Zon Lapan	24
1.9.6	Guru	24
1.10	Penutup	24

## **BAB 2            SOROTAN PENULISAN**

2.0	Pendahuluan	26
2.1	Konsep Kemahiran Generik	28
2.2	Pendidikan Teknik Dan Vokasional	30
2.3	Kajian-kajian Lepas Kepentingan Kemahiran Generik Dan Peranan Guru Dalam Penerapan Elemen Kemahiran Generik	31
2.3.1	Kajian Dalam Negara	32

2.3.2	Kajian Luar Negara	33
2.4	Model Kemahiran Generik	36
2.4.1	Model Peruntukan Kursus	36
2.4.2	Model Kelompok Utama Kemahiran Generik	37
2.4.3	Model Kompetensi Bangsa Bersatu	39
2.5	Kepentingan Kemahiran Generik	40
2.6	Kemahiran Generik Di Malaysia	43
2.7	Kemahiran Generik Di UTM	45
2.7.1	Kemahiran Komunikasi	46
2.7.2	Bekerja Secara Kumpulan	46
2.7.3	Penyelesaian Masalah	47
2.7.4	Fleksibel Dan Mampu Menyesuaikan Diri	48
2.7.5	Pembelajaran Sepanjang Hayat	48
2.7.6	Kayakinan Diri	49
2.7.7	Etika Dan Moral	49
2.8	Kaedah Penerapan Kemahiran Generik Dalam Pengajaran Pendidikan Teknik Dan Vokasional	51
2.8.1	Kaedah Pembelajaran Berprinsipkan Pelajar Dewasa	51
2.8.2	Pendidikan Yang Berpengalaman	52
2.8.3	Modul Kemahiran Generik	53
2.9	Peranan Guru Dalam Penerapan Kemahiran Generik	54
2.10	Pengajaran Guru	58
2.11	Kaedah Pengajaran	60
2.11.1	Pengajaran Secara Kelas	61
2.11.2	Pengajaran Secara Individu	61
2.11.3	Pengajaran Secara Kumpulan	62
2.11.4	Perbincangan	62
2.11.5	Tunjukcara (Demostrasi)	63
2.11.6	Kaedah Penyelesaian Masalah	63
2.11.7	Kaedah Inkuiri	64
2.11.8	Kaedah Dapatan	64



2.11.9 Kaedah Inkuiri – Penemuan	64
2.11.10 Sumbang saran	65
2.11.11 Simulasi	66
2.11.12 Projek	66
2.11.13 Main	67
2.11.14 Bercerita	68
2.11.15 Lawatan Sambil Belajar	68
2.12 Bahan Bantu Mengajar Dalam Pengajaran	69
2.13 Kesimpulan	70

### **BAB 3           METODOLOGI KAJIAN**

3.0 Pengenalan	72
3.1 Rekabentuk Kajian	73
3.2 Populasi dan Sampel Kajian	74
3.3 Tempat kajian	75
3.4 Instrumentasi	76
3.5 Kajian Rintis	79
3.5.1 Keesahan dan Kebolehpercayaan	80
3.6 Prosesur Kajian	81
3.7 Analisis Data	83
3.8 Penutup	86

### **BAB 4           ANALISIS DATA**

4.0 Pengenalan	87
----------------	----

4.1	Analisis Latar Belakang Responden	88
4.1.1	Umur	88
4.1.2	Jantina	89
4.1.3	Pengkhususan	90
4.1.4	Kelulusan Tertinggi	90
4.1.5	Pengalaman Mengajar	91
4.2	Analisis Persoalan Kajian	92
4.2.1	Tahap Penerapan Kemahiran Generik Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Guru Kejuruteraan	92
4.2.2	Kemahiran Generik Yang Paling Kerap Diterap Dalam Pengajaran Guru Kejuruteraan Mengikut Hieraki	104
4.2.3	Perbezaan Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengkhususan	105
4.2.4	Perbezaan Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengalaman Mengajar	114
4.2.5	Kaedah Pengajaran Yang Digunakan Untuk Menerapkan Elemen Kemahiran Generik	123
4.3	Kesimpulan	125

## **BAB 5 RUMUSAN, PERBINCANGAN DAN CADANGAN**

5.0	Pendahuluan	126
5.1	Rumusan Kajian	127
5.2	Perbincangan Dan Kesimpulan	129
5.2.1	Tahap Penerapan Kemahiran Generik Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	

	Guru Kejuruteraan	130
5.2.2	Kemahiran Generik Yang Kerap Diterapkan Oleh Guru-Guru Kejuruteraan	132
5.2.3	Kaedah Pengajaran Yang Digunakan Untuk Menerap Kemahiran Generik	134
5.2.4	Perbezaan Tahap Penerapan Kemahiran Generik Antara Responden Mengikut Pengkhurusan	136
5.2.5	Perbezaan Tahap Penerapan Kemahiran Generik Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	137
5.3	Implikasi Kajian	138
5.4	Cadangan Tindakan	140
5.5	Cadangan Kajian Pada Masa Hadapan	141
5.6	Penutup	142
	 BIBLIOGRAFI	 143
	LAMPIRAN	

## SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Istilah Yang Digunakan Oleh Beberapa Negara	2
1.2	Makluman Pasaran Buruh Oktober 2006	8
2.1	Permintaan Kemahiran Generik Mengikut Industri	41
2.2	Bilangan Pekerja Mendaftar, Penempatan Dan Kekosongan Tahun 2005	42
2.3	Perubahan Dalam Dimensi Pedagogi	55
3.1	Pecahan Responden Mengikut Pengkhususan Dan Sekolah	75
3.2	Jumlah Taburan Item Mengikut Aspek Kajian	78
3.3	Skala Tindak Balas Responden Terhadap Item	79
3.4	Persoalan Kajian Dan Kaedah Analisis Data	83
3.5	Hipotesis Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengalaman Mengajar Dan Kaedah Analisis Data	84

3.6	Hipotesis Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengalaman Mengajar dan Kaedah Analisis Data	85
3.7	Permarkatan Bagi Tahap Penerapan Kemahiran Generik	86
4.1	Taburan Responden Mengikut Peringkat Umur	89
4.2	Taburan Bilangan Dan Peratusan Responden Mengikut Jantina	89
4.3	Taburan Responden Mengikut Pengkhususan	90
4.4	Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Kelulusan Tertinggi	91
4.5	Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	91
4.6	Penerapan Kemahiran Generik Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran	93
4.7	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Komunikasi	94
4.8	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Aspek Kemahiran Aplikasi Teknologi	95
4.9	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Merancang Dan Mengelola Aktiviti	96

4.10	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Bekerja Dengan Orang Lain Dalam Kumpulan	98
4.11	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Menyelesaikan Masalah	99
4.12	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Mengurus, Memilih Dan Menganalisis Maklumat	100
4.13	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Menggunakan Idea Dan Teknik Matematik	102
4.14	Taburan Responden Mengikut Kekerapan, Peratusan Dan Min Dalam Penerapan Kemahiran Generik Dari Aspek Kemahiran Memahami Budaya	103
4.15	Taburan Aspek Kemahiran Generik Yang Diintegrasikan Mengikut Hierarki	105
4.16	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Komunikasi Antara Responden Mengikut Pengkhususan	106
4.17	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Aplikasi Teknologi Antara Responden Mengikut Pengkhususan	107

4.18	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Merancang Dan Mengelola Aktiviti Antara Responden Mengikut Pengkhususan	108
4.19	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Bekerja Dengan Orang Lain Dalam Kumpulan Antara Responden Mengikut Pengkhususan	109
4.20	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Menyelesai Masalah Antara Responden Mengikut Pengkhususan	110
4.21	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Mengurus, Memilih Dan Menganalisis Maklumat Antara Responden Mengikut Pengkhususan	111
4.22	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Menggunakan Idea Dan Teknik Matematik Antara Responden Mengikut Pengkhususan	112
4.23	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Memahami Budaya Antara Responden Mengikut Pengkhususan	113
4.24	Perbezaan Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengkhususan	114
4.25	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Komunikasi Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	115

4.26	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Aplikasi Teknologi Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	116
4.27	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Merancang Dan Mengelola Aktiviti Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	117
4.28	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Bekerja Dengan Orang Lain Dalam Kumpulan Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	118
4.29	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Menyelesai Masalah Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	119
4.30	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Mengurus, Memilih Dan Menganalisis Maklumat Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	120
4.31	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Menggunakan Idea Dan Teknik Matematik Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	121
4.32	Analisis ANOVA Perbandingan Penerapan Kemahiran Generik Aspek Kemahiran Memahami Budaya Antara Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	122



4.33	Taburan Perbezaan Penerapan Kemahiran Generik Berdasarkan Pengalaman Mengajar	123
4.34	Analisis Kaedah Pengajaran Yang Dilaksanakan Untuk Menerap Kemahiran Generik	124

**SENARAI RAJAH**

<b>NO. RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
1.1	Kerangka Konsep Kajian	19
2.1	Model Peruntukan Kursus	37
2.2	Kelompok Utama Kemahiran Generik	38
2.3	Model Kompetensi Bangsa Bersatu	39
2.4	Kaedah Pengajaran	60
3.1	Carta Prosedur Kajian	82

**SENARAI SINGKATAN**

ACCI	Australian Chamber of Commerce and Industry Council
BPG	Bahagian Pendidikan Guru
ICT	Information Technology
IT	Information Technology
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
KSM	Kementerian Sumber Manusia
MTEN	Majlis Tindakan Ekonomi Negara
NCVER	National Centre for Vocational Education Research
PBK	Pembelajaran Berbantu Komputer
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
PMR	Penilaian Menengah Rendah
PPK	Pusat Perkembangan Kurikulum
PTV	Pendidikan Teknik dan Vokasional
SMT	Sekolah Menengah Teknik
UTM	Universiti Teknologi Malaysia
MTEN	Majlis Tindakan Ekonomi Negara

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>PERKARA</b>
A	Borang Soal Selidik
B	Surat Kebenaran Dari Bahagian Pengurusan Pendidikan Teknik Dan Vokasional
C	Surat Kebenaran Dari Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
D	Surat Kebenaran Dari Jabatan Pelajaran Kelantan
E	Surat Kebenaran Dari Jabatan Pelajaran Terengganu

## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.0 Pendahuluan**

Kemahiran generik adalah penting kerana pekerjaan pada hari ini memerlukan pekerja yang fleksibel, inisiatif dan berkebolehan untuk menyelesaikan tugas yang berbeza. Pekerja bukan lagi hanya melakukan kerja yang tertentu sahaja seperti dahulu tetapi mereka secara umumnya lebih kepada berorientasikan perkhidmatan, bermaklumat dan mempunyai kemahiran sosial yang menjadi semakin penting. Majikan sekarang pula memberikan fokus kepada perubahan, pengurangan kos, peningkatan produktiviti, pasaran baru, produk dan perkhidmatan (Australian Chamber of Commerce and Industry Council, 2002).

Kearns (2001), mendefinisikan kemahiran generik sebagai kemahiran-kemahiran yang boleh digunakan merentasi sebilangan besar pekerjaan yang pelbagai. Ianya bukan sekadar merangkumi asas ketrampilan atau kemahiran asas malahan juga merangkumi kemahiran kognitif, personal dan interpersonal yang relevan dengan sesuatu pekerjaan. Kemahiran generik adalah kemahiran-kemahiran asas yang diperlukan untuk mendapatkan, mengekalkan dan melakukan kerja dengan baik (Robinson, 2000). Manakala dalam penulisan Yahya (2002), yang menggunakan istilah

kemahiran employability adalah merujuk kepada kemahiran atau kualiti individu yang diperlukan oleh para majikan industri terhadap pekerja baru apabila mereka mula bekerja di sektor industri tersebut.

Pelbagai istilah telah digunakan di beberapa negara untuk menjelaskan maksud berkaitan dengan kemahiran generik. Kebanyakan istilah tersebut memberi tumpuan ke atas topik yang berkaitan untuk memberikan gambaran terhadap kemahiran personal, sikap, tabiat dan tingkahlaku, cara berkomunikasi, penyelesaian masalah dan kemahiran membuat keputusan serta proses mengurus organisasi. Ini dapat dilihat dalam jadual 1.1 di bawah yang memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai negara dan istilah yang digunapakai.

**Jadual 1.1: Istilah Yang Digunakan Oleh Beberapa Negara**

<b>Negara</b>	<b>Istilah</b>
United Kingdom	<i>Core skills, key skills, common skills</i>
New Zealand	<i>Essential skills</i>
Australia	<i>Key competencies, employability skills, generic skills</i>
Canada	<i>Employability skills</i>
United States	<i>Basic skills, necessary skills, workplace know-how</i>
Singapore	<i>Critical enabling skills</i>
France	<i>Transferable skills</i>
Germany	<i>Key qualifications</i>
Switzerland	<i>Trans-disciplinary goals</i>
Denmark	<i>Process independent qualifications</i>

Sumber: National Centre for Vocational Education Research, 2003

Kemahiran generik adalah sesuatu yang berunsurkan kemahiran, kecekapan dan ketrampilan. Kemahiran boleh didefinisikan sebagai kecekapan dan kepandaian untuk mengerjakan sesuatu. Kecekapan pula boleh didefinisikan sebagai kemampuan atau

kebolehan melakukan sesuatu dengan cepat dan sempurna, berkemahiran, kepandaian, dan kepantasan membuat sesuatu. Ketrampilan dijelaskan sebagai tahap kecekapan dan kemampuan yang tinggi dalam menyelesaikan sesuatu masalah (Kamus Dewan, 2002).

Tidak ada satu set senarai kemahiran yang pasti mengenai kemahiran generik, malahan terdapat beberapa senarai mengikut negara dan juga padangan yang dihasilkan oleh pengkaji itu sendiri. Kajian yang dilakukan oleh National Centre for Vocational Education Research (2003), menyatakan secara kolektifnya senarai kemahiran generik mengandungi enam elemen asas berkaitan kemahiran kebolehan bekerja bukan teknikal iaitu kemahiran asas, kemahiran berkaitan manusia, kemahiran berfikir, kemahiran personal, kemahiran keusahawanan dan kemahiran bermasyarakat.

Di Barat, pengamal pendidikan dan pihak industri telah melihat kemahiran generik ini adalah merupakan salah satu daripada aspek kemahiran yang perlu diberi perhatian dan sering dikaji (Kearns, 2001). Majikan menganggap bahawa aspek kemahiran ini adalah satu aspek kompetensi pekerjaan yang harus diketahui dan dimiliki oleh setiap pekerja baru untuk membolehkan mereka menjadi seorang pekerja yang benar-benar trampil dan berkeupayaan tinggi dalam dunia pekerjaan yang mereka terokai.

Kepentingan kemahiran generik ini dapat dilihat apabila negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, Australia, United Kingdom dan New Zealand memberi penekanan terhadap kemahiran generik dalam kurikulum pendidikan (Bennett, 1999). Bagi pengamal pendidikan kemahiran generik merupakan satu aspek penting untuk melahirkan dan menyediakan pelajar yang cekap bekerja, berketrampilan, dan seterusnya dapat memberikan sumbangan di tempat kerja.

Dalam usaha menangani era globalisasi ini, negara perlu melakukan pelbagai rancangan strategik dan pelan pembangunan untuk menghasilkan perkembangan ekonomi yang berdaya saing. Antaranya negara perlu membangunkan sumber tenaga kerja yang kreatif, berkemahiran dan berilmu pengetahuan. Keupayaan sumber manusia negara perlu dibekalkan dengan ilmu pengetahuan yang cukup dan menepati kehendak majikan. Melalui pendidikan dan latihan yang tersusun, modal insan untuk sektor

perindustrian ini dapat dilatih dengan kemahiran dan ilmu pengetahuan yang diperlukan dalam industri yang terlibat (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2001).

Pelbagai program telah dijalankan untuk membentuk para pelajar yang bukan sahaja cemerlang di bidang akademik malahan berketrampilan dalam pelbagai kemahiran. Antaranya dengan melatih bakal-bakal guru dalam bidang teknik dan vokasional. Menurut Pusat Perkembangan Kurikulum (2001), latihan intensif akan diberikan kepada guru yang mengajar mata pelajaran Kemahiran Hidup, Teknologi Kejuruteraan, Pertanian dan Ekonomi Rumah Tangga bagi menampung keperluan bidang itu. Menurut Holmes (1995), pula pelbagai sektor perlu terlibat dalam membantu pelajar untuk membangunkan kemahiran generik mereka, ini termasuklah sekolah, pusat latihan dan pendidikan teknik dan vokasional, pusat pengajian tinggi, kolej-kolej dan juga pihak swasta.

Menurut Yahya (2005), pendidikan teknik dan vokasional pada masa kini semakin mendapat tempat di mata masyarakat. Usaha-usaha kerajaan di dalam menaiktarafkan aliran ini ternyata mendapat sambutan bukan sahaja dikalangan para pelajar malahan komuniti dan pihak industri tempatan. Antara tujuan pendidikan teknik dan vokasional di Malaysia ialah:

- i) Membentuk kemahiran, kebolehan, kefahaman, sikap, tabiat kerja dan tanggungjawab dalam diri pelajar supaya dapat digunakan dengan lebih berfaedah dan produktif.
- ii) Membantu mempercepatkan proses pembangunan dan mempertingkatkan daya pengeluaran di sektor perindustrian dengan memberi sumbangan guna tenaga untuk menjadikan industri lebih produktif.
- iii) Membantu mengembangkan potensi pelajar dan memperbaiki lagi taraf hidup mereka dengan cara meluaskan alam kecerdasan sambil memperbaiki kemahiran dan pengetahuan.



Melalui proses pengajaran guru kejuruteraan diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan teknik dan vokasional secara menyeluruh disamping itu menerapkan elemen-elemen kemahiran generik. Kajian yang dilakukan oleh Adibah (2005), pula menyatakan secara umumnya kemahiran-kemahiran generik mempunyai elemen-elemen seperti:

- i) Kemahiran hidup tertentu dan diperlukan untuk karier dan personal.
- ii) Kemahiran utama dan penting untuk penglibatan diri dalam dunia pekerjaan dan kerja organisasi. Ia berfokuskan kepada keupayaan menyepadukan kemahiran dan pengetahuan di dalam pekerjaan.
- iii) Kemahiran yang boleh digunakan atau dipindahkan secara am di tempat kerja dan bukannya kemahiran teknikal dan khusus.

Hasil kajian yang dilakukan oleh Seagraves (1996), kemahiran generik dapat diuraikan sebagai kemahiran yang tidak spesifik kepada bidang mata pelajaran tetapi lebih kepada merentas kurikulum, program pendidikan dan kerjaya. Kemahiran ini juga digunakan bersama didalam pendidikan umum, pendidikan vokasional dan latihan. Pendidikan yang memberikan penekanan kepada kemahiran generik, lebih mengutamakan hasil melalui tahap pencapaian individu berasaskan kriteria tertentu.

Daripada hasil kajian dan penulisan seperti yang telah dijalankan oleh Adibah (2005), Mohd Safarin (2004), Kearns (2001), Bennett (1999) dan Holmes, (1995) jelas menunjukkan kemahiran generik seperti kemahiran berkomunikasi, menganalisis maklumat, menyelesaikan masalah dan bekerja dalam kumpulan dapat memberikan nilai yang lebih tinggi kepada seseorang pekerja. Dalam konteks pendidikan pula, kemahiran generik adalah kemahiran utama yang perlu ada pada pelajar dalam melaksanakan tugas dengan sempurna. Kemahiran seperti ini membantu pelajar membuat persediaan untuk menghadapi persekitaran kerja. Pelajar boleh menggunakannya dalam pelbagai situasi ketika berada dalam alam pekerjaan kelak (Ab. Rahim, 2000).

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan Teknik dan Vokasional memainkan peranan yang penting dalam menyediakan sumber manusia negara (Yahya, 2005). Jika era globalisasi kini memerlukan seorang pekerja mahir dalam semua aspek termasuk penguasaan dalam kemahiran generik maka pihak pengurusan Pendidikan Teknik dan Vokasional perlulah memberikan penekanan supaya produk yang dihasilkan lebih berkualiti dan mampu memenuhi keperluan dan kehendak majikan (Mohd Safarin, 2004). Guru pula perlu berperanan sebagai agen sosialisasi yang mampu mencorakkan pelajar mengikut kehendak kurikulum yang telah digubal oleh kementerian pelajaran.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1998), menganggarkan jika dalam tempoh 30 tahun akan datang 40 peratus pelajar daripada lepasan sekolah menengah memasuki bidang pendidikan teknik dan vokasional, maka kerajaan akan membelanjakan RM11,831.436 juta untuk menyediakan kemudahan peralatan dan melatih tenaga pengajar yang sesuai dan mencukupi. Perkembangan sektor perindustrian dan perniagaan memerlukan pekerja yang berpendidikan, cekap, mahir dan berketrampilan (Mohd Yahya, 2003). Untuk memenuhi perubahan ini, keseluruhan sistem persekolahan perlu mengalih penekanan ke arah menyediakan pelajar agar dapat menyahut cabaran-cabaran dalam dunia perniagaan dan teknologi.

Ishak (1992), menegaskan bahawa tenaga manusia yang diperlukan dalam masyarakat industri tentulah tenaga manusia yang cekap dan profesional, berfikiran terbuka untuk menerima dan mengkaji maklumat dan ilmu serta dapat membuat penyesuaian dengan cepat. Bukanlah mudah untuk kita berdepan dengan dunia pekerjaan yang kian mencabar, rumit dan kompleks keperluannya. Dengan memiliki sekeping sijil, diploma atau ijazah, belum pasti seseorang itu dapat meraih pekerjaan. Di samping kelayakan akademik, seseorang itu perlu memiliki ketrampilan diri yang baik, mempunyai pelbagai kemahiran dan pengalaman (Esa, 2000).

Menurut Azalya (2003), pengetahuan yang dipelajari semasa di dalam kelas sahaja tidak mencukupi jika tidak diseiringkan dengan pengetahuan-pengetahuan

umum atau pengetahuan generik seperti kemahiran komunikasi, kerja berpasukan, kreativiti, keyakinan diri, berfikir secara kreatif dan kritis dan sebagainya. Kemahiran yang dinyatakan seperti ini tidak hanya boleh diperolehi melalui aktiviti pembelajaran di dalam kelas sahaja tetapi mestilah melalui pembacaan dan pengalaman sebenar serta daya usaha seseorang pelajar itu sendiri untuk menambahkan ilmunya. Jika tidak memiliki kemahiran generik, maka seseorang itu akan menghadapi masalah apabila berada di dalam alam pekerjaan kelak.

Institusi pendidikan perlu memainkan peranan penting menjadi pusat latihan dan penerapan kemahiran generik di kalangan mahasiswa (Adibah, 2005). Ini kerana, negara bukan sahaja memerlukan cendekiawan dalam bidang akademik semata-mata, malahan kita mahukan ahli bijak pandai yang dilahirkan dapat memperlengkapkan diri mereka dengan pelbagai kemahiran, termasuklah kemahiran generik.

Menurut Hasliza (2002), antara faktor mengapa lulusan institusi pendidikan tinggi tidak mendapat tempat di pasaran pekerjaan adalah kerana mereka tidak mempunyai kemahiran-kemahiran generik. Menurutny lagi bakal majikan kurang yakin terhadap lulusan institusi berkenaan terutama pada aspek keperibadian, penampilan, keyakinan diri, kurang kemahiran berkomunikasi, kemampuan membuat keputusan terbatas dan tidak mampu bekerja dalam kumpulan. Kenyataan ini diperkukuhkan lagi oleh media massa banyak memperkatakan senario seperti mahasiswa yang mendapat keputusan cemerlang tetapi terpaksa menunggu masa yang lama untuk mendapat pekerjaan.

Keadaan ini berlaku adalah kerana menurut Quek (2005), para majikan lebih menumpukan kepada pekerja-pekerja yang mempunyai ketrampilan generik seperti kemahiran interpersonal, kemahiran kepimpinan, kerja berpasukan serta kemahiran lisan dan menulis. Para graduan ini tidak dapat mengaplikasikan apa yang telah dipelajari sewaktu didalam kelas ke dunia pekerjaan yang sebenar. Kemahiran mereka hanya dalam bidang teoritikal semata-mata tetapi tidak mampu menyesuaikan diri apabila untuk berada di dalam alam pekerjaan. Nik Othman (2003), telah menyatakan bahawa bagi mendapatkan ciri-ciri *k-workers* dalam era k-ekonomi, seseorang pekerja itu seharusnya mempunyai kemahiran generik seperti kemahiran di dalam

interpersonal, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran komunikasi, adaptibiliti dan proaktif. Dengan mempunyai kemahiran generik tersebut individu itu akan lebih bersifat produktif dan pelbagai kemahiran oleh itu akan lebih memudahkan objektif organisasi tercapai.

Selain daripada itu dalam satu kajian Kementerian Sumber Manusia (2004), melaporkan bahawa kadar pekerja yang mempunyai kemahiran vokasional yang memasuki ke pasaran pekerjaan adalah rendah iaitu sekitar tiga hingga dua belas peratus. Kebanyakan pelajar daripada pelbagai pusat latihan teknik dan vokasional gagal menempatkan diri di industri berkaitan adalah kerana kemahiran yang diperolehi tidak sepadan atau tidak mencukupi dengan keperluan industri terbabit. Seterusnya statistik pasaran buruh negara untuk bulan Oktober 2006 yang dikeluarkan oleh Kementerian Sumber Manusia menunjukkan masalah ketara dalam penempatan pekerja meskipun jumlah pendaftaran aktif iaitu pencari pekerja melebihi daripada kekosongan sesuatu kumpulan. Secara spesifiknya masalah tersebut adalah seperti mana dalam Jadual 1.2 di bawah.

**Jadual 1.2: Makluman Pasaran Buruh Oktober 2006**

<b>Kumpulan Pekerjaan</b>	<b>Jumlah Pendaftar Aktif</b>	<b>Jumlah Kerja Kosong</b>	<b>Jumlah Penempatan</b>	<b>Kekosongan Yang Belum Di Isi</b>
<b>Pengubal Undang- Undang, Pegawai Kanan dan Pengurus</b>	1664	32	0	32
<b>Profesional</b>	9539	456	8	448
<b>Juruteknik</b>	5956	443	5	438
<b>Pekerja Perkeranian</b>	9936	1333	23	1310
<b>Pekerja Mahir Perikanan dan Pertanian</b>	95	95	0	157

<b>Pekerja Pertukangan</b>	400	3	0	3
<b>Operator Loji dan Mesin</b>	525	137	1	136
<b>Pekerjaan Asas</b>	1070	212	7	205
<b>Jumlah</b>	<b>29185</b>	<b>2773</b>	<b>44</b>	<b>2729</b>

Sumber: Bursa Buruh Elektronik, Kementerian Sumber Manusia

Menteri Kewangan Kedua, Dato Nor Mohamad Yaakub telah melancarkan Program Perantis pada 3 Mac 2007. Objektif utama program itu adalah untuk menangani masalah pengangguran di kalangan siswazah kerana berdasarkan laporan oleh Majlis Tindakan Ekonomi Negara (MTEN) 2005, terdapat 75,000 graduan menganggur dan bilangannya telah meningkat kepada 150,000 pada hujung tahun 2006 (Berita Minggu 4 Mac, 2007). Daripada laporan tersebut jelas menunjukkan bahawa walaupun terdapat ramai tenaga kerja yang memohon penempatan dalam pekerja namun mereka masih tidak mampu memenuhi kehendak majikan pada masa kini. Meskipun bilangan yang mendaftar melebihi bilangan kekosongan, penempatan masih tidak dapat dilakukan.

Pengaplikasian teori-teori pembelajaran ke alam pekerjaan memerlukan seseorang individu itu harus mempunyai ketrampilan generik yang tinggi. Menurut Quek (2005), pengangguran dikalangan graduan di Malaysia adalah disebabkan kekurangan pembelajaran ketrampilan generik di peringkat pengajian tinggi yang telah mencatatkan pengaplikasian pembelajaran di bilik kuliah kepada prestasi di tempat kerja yang sebenar. Sebenarnya masalah pengangguran yang terjadi bukanlah disebabkan tiada kekosongan dalam pasaran pekerjaan

Institut pendidikan juga perlu memainkan peranan penting menjadi pusat latihan kemahiran dan menerapkan kemahiran generik di kalangan pelajarnya (Adibah, 2005). Ini kerana, negara bukan sahaja memerlukan cendekiawan dalam bidang akademik semata-mata, malahan kita mahukan ahli bijak pandai yang dilahirkan dapat memperlengkapkan diri mereka dengan pelbagai kemahiran, termasuklah kemahiran

generik. Kenyataan ini ditegaskan lagi oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (1997), yang menyatakan kini kemahiran yang perlu ada pada pekerja bukanlah sekadar kemahiran 3M iaitu membaca, menulis dan mengira sahaja, malahan mereka perlu mempunyai kemahiran-kemahiran generik yang boleh membantu mereka di tempat kerja sekaligus melicinkan tugas harian mereka dan memenuhi kehendak majikan hari ini.

Sehubungan dengan itu, kurikulum yang digubal haruslah mampu memenuhi kehendak tersebut serta tenaga pengajar di institusi pendidikan teknik dan vokasional perlu mempunyai pengetahuan terkini, berorientasikan perindustrian dan mempunyai hubungan atau pengalaman bekerja dalam industri (Yahya, 2005). Mok (2003), pula menyarankan pengalaman guru yang luas membolehkan guru mengajar dan mendidik dengan lebih berkesan dan mengetahui apa yang diperlukan oleh seseorang apabila memasuki alam pekerjaan kelak. Kualiti kurikulum dan tenaga pengajar mempengaruhi tahap kebolehan dan ketrampilan pelajar.

Menurut Tetty Henney dan Nik Zafri (2000), kualiti kurikulum dan tenaga pengajar mempengaruhi tahap ketrampilan pelajar dengan berkesan kepada pelajarnya. Oleh itu guru sebagai pengamal ilmu perlu memainkan peranan untuk menyampaikan ilmu. Untuk mencapai tahap penguasaan yang baik bagi menerapkan kemahiran generik dalam pengajaran, maka guru perlu membuat perubahan dalam pengajaran dan menambah ilmu pengetahuan yang sedia ada secara berterusan. Dengan adanya kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi masa kini maka tidaklah sukar seorang guru untuk menambah ilmu pengetahuan atau mendapat maklumat terkini. Oleh itu, untuk menghasilkan pelajar yang baik, pendidik perlu meningkatkan kemahiran dalam diri terlebih dahulu. Pendekatan untuk kaedah pengajaran dalam pendidikan teknik dan vokasional perlu diubah mengikut kesesuaian kemahiran generik yang hendak diintegrasikan dalam pengajaran (Yahya, 2005)

Menurut Mohd Yusof dan Mohd Fadhil (1997), pelajar bidang teknikal hari ini perlu memiliki sekurang-kurangnya empat elemen kemahiran generik yang relevan dengan keperluan majikan semasa. Elemen-elemen tersebut adalah :

- i) Kemahiran tahu belajar sendiri iaitu sentiasa berusaha mempelajari ilmu pengetahuan dan menguasai kemahiran baru walaupun dalam persekitaran pekerjaan yang sibuk.
- ii) Kemahiran mengurus sumber manusia juga tidak kurang penting kerana disamping mengurus dan mengendalikan alatan serta mesin, mereka juga akan sering berhadapan dengan mengurus pekerja-pekerja bawahan.
- iii) Kemahiran berkomunikasi sama ada secara lisan ataupun lain-lain cara.
- iv) Kemahiran memimpin kerana lulusan institusi teknikal bakal menjadi penyelia atau ketua ditempat mereka bekerja kelak.

Kerajaan Malaysia menyedari betapa pentingnya pembangunan modal insan untuk menghasilkan sumber tenaga kerja yang produktif dan berpengetahuan luas bagi memenuhi kehendak majikan (Mohd Safarin, 2004). Melalui Kementerian Pelajaran, kurikulum baru digubal agar merangkumi kemahiran generik. Kemahiran generik yang diajar disekolah-sekolah dilaksanakan melalui pendekatan kemahiran generik merentas kurikulum. Pusat Perkembangan Kurikulum (1995), telah menggariskan kemahiran umum atau kemahiran generik dalam kurikulum sistem persekolahan di Malaysia untuk pelajar adalah seperti berikut:

- i) Kemahiran berkomunikasi.
- ii) Kemahiran menggunakan teknologi.
- iii) Kemahiran merancang dan mengelola aktiviti.
- iv) Kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan.
- v) Kemahiran menyelesaikan masalah.
- vi) Kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat.
- vii) Kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik.
- viii) Kemahiran memahami budaya.

Hasil kajian yang dilakukan oleh Rahmah (1999), menunjukkan pelajar kurang mampu dalam kemahiran seperti kebolehan menyelesaikan masalah serta kemahiran

operasi dan mereka paling lemah dalam kemahiran komunikasi. Maka guru bertanggungjawab untuk mengajar, menguasai isi kandungan dan belajar cara mengajar supaya berkeyakinan dalam pengajaran (Chan, 2003). Tidak kurang pentingnya, guru juga berperanan untuk menerapkan segala kemahiran generik yang bersesuaian dengan keperluan industri masa kini. Penerapan kemahiran generik secara berkesan dalam pengajaran dan pengintergrasiannya dengan nilai moral dan etika murni mampu menghasilkan pekerja yang seimbang dan berkebolehan dalam semua aspek.

Menurut kajian Rafaei (1998), guru masih kurang jelas tentang unsur kemahiran generik seperti kemahiran berfikir dalam proses pengajaran. Ini berdasarkan dapatan kajian terdapat 66 peratus dari responden tidak tahu kaedah menerapkan unsur kemahiran berfikir dalam proses pengajaran mereka. Kenyataan ini ditegaskan lagi oleh kajian Philips (1992), yang mendapati ada sesetengah guru tidak mengetahui bagaimana mengajar pelajar untuk berfikir. Justeru itu menyebabkan pelajar kurang memiliki kemahiran berfikir. Kajian yang dijalankan oleh Barbara et al. (2000), pula menunjukkan pembangunan kemahiran adalah amat penting untuk perkembangan pendidikan pelajar, proses pengajaran akan menjadi lebih efektif jika tenaga pengajar mahir dalam subjek yang diajar dan mampu mengintergrasikan kemahiran generik.

Maka penerapan kemahiran generik secara berkesan dalam pengajaran dan pembelajaran oleh guru amat bergantung kepada penguasaan kemahiran mengintergrasikannya dengan kemahiran-kemahiran yang lain seperti kemahiran berfikir, kemahiran pemudahcaraan, kemahiran belajar, kemahiran menilai dan menaksir dalam pengajaran, dan tidak kurang pentingnya kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi (Mok, 2003). Namun sebelum menerapkan kepada pelajar, guru perlu melengkapkan diri dengan semua kemahiran tersebut. Berdasarkan daripada kenyataan diatas pengkaji berpendapat satu kajian perlu dilaksanakan untuk mengetahui tahap penerapan kemahiran generik oleh guru mata pelajaran kejuruteraan untuk mencapai objektif iaitu melahirkan pelajar yang mempunyai kemahiran teknikal dan kemahiran generik serta mampu memenuhi kehendak majikan.



## 1.2 Pernyataan Masalah

Sekolah menengah teknik merupakan salah satu pusat pendidikan dan latihan yang mendedahkan pelajar kepada bidang kerja teknikal dan vokasional. Pelajar lepasan sekolah ini bakal memenuhi keperluan tenaga kerja mahir yang diperlukan oleh pihak industri. Dalam menyediakan pelajar yang mampu memenuhi kehendak majikan, maka pelajar sekolah ini perlulah dibekalkan dengan pengetahuan akademik, kemahiran manipulatif dan kemahiran generik. Oleh itu pengetahuan yang seharusnya ada pada diri seseorang pelajar itu adalah meliputi semua aspek dan bukannya tertumpu kepada bidang teknikal yang diikuti sahaja.

Sepatutnya disamping memberikan pendidikan teknikal, guru kejuruteraan perlu menerapkan kemahiran generik seperti kemahiran berkomunikasi, analisis maklumat, bekerja dalam kumpulan, menggunakan teknologi dan sebagainya yang membolehkan pelajar lebih bersedia untuk memasuki dunia pekerjaan. Justeru, elemen-elemen dalam kemahiran generik haruslah diperhalusi dan di terapkan di kalangan pelajar-pelajar sekolah menengah teknik melalui pendekatan proses pembelajaran yang bercorak kreatif dan kreatif.

Berdasarkan kepada permasalahan yang timbul, pengkaji mendapati masih terdapat ruang dan berminat untuk melakukan kajian yang berkaitan dengan penerapan kemahiran generik oleh guru di semua sekolah menengah teknik yang berada dalam zon lapan. Daripada masalah yang timbul inilah maka, pengkaji ingin meninjau sejauh mana tahap penerapan kemahiran generik di kalangan guru-guru di sekolah menengah teknik dalam zon lapan yang mengajar dalam mata pelajaran kejuruteraan. Kajian ini merangkumi aspek tahap penerapan kemahiran generik, kemahiran generik yang kerap diterap, kaedah pengajaran yang digunakan untuk menerap kemahirang generik, perbezaan penerapan kemahiran generik berdasarkan pengkhususan dan pengalaman mengajar guru.

### **1.3 Objektif Kajian**

Kajian ini mengandungi lima objektif kajian adalah untuk memenuhi beberapa persoalan iaitu:

- 1.3.1 Mengenal pasti tahap penerapan kemahiran generik dalam pengajaran dan pembelajaran guru kejuruteraan.
- 1.3.2 Mengenal pasti kemahiran generik yang paling kerap diterapkan dalam pengajaran dan pembelajaran mengikut hieraki.
- 1.3.3 Mengenal pasti kaedah pengajaran yang digunakan untuk menerapkan elemen kemahiran generik.
- 1.3.4 Mengenal pasti perbezaan tahap penerapan elemen kemahiran generik berdasarkan pengkhususan guru.
- 1.3.5 Mengenal pasti perbezaan tahap penerapan elemen kemahiran generik berdasarkan pengalaman mengajar guru.

### **1.4 Persoalan Kajian**

Secara umumnya persoalan kajian ini melibatkan penerapan kemahiran generik oleh guru-guru mata pelajaran kejuruteraan yang mengajar di sekolah menengah teknik yang berada di dalam zon lapan.

- 1.4.1 Sejauh manakah tahap penerapan kemahiran generik dalam pengajaran dan pembelajaran guru kejuruteraan?

- 1.4.2 Kemahiran generik yang manakah paling kerap di terapkan dalam pengajaran guru mengikut hieraki?
- 1.4.3 Apakah kaedah pengajaran yang digunakan oleh guru untuk menerapkan elemen kemahiran generik?
- 1.4.4 Adakah terdapat perbezaan tahap penerapan kemahiran generik berdasarkan pengkhususan?
- 1.4.5 Adakah terdapat perbezaan tahap penerapan kemahiran generik berdasarkan pengalaman mengajar guru?

## **1.5 Hipotesis**

Dalam kajian ini terdapat 16 hipotesis nol. Hipotesis nol-hipotesis nol yang dibentuk untuk kajian ini adalah terbahagi kepada dua kategori bagi menjawab persoalan kajian.

### **1.5.1 Untuk mengenal pasti perbezaan tahap penerapan kemahiran generik berdasarkan pengkhususan guru.**

Ho 1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran komunikasi oleh guru berdasarkan pengkhususan.

- Ho 2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran aplikasi teknologi oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran merancang dan mengelola aktiviti oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 4: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran bekerja dengan orang lain dalam kumpulan oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 5: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran menyelesaikan masalah oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 6: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 7: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik oleh guru berdasarkan pengkhususan.
- Ho 8: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran memahami budaya oleh guru berdasarkan pengkhususan.

**1.5.2 Untuk mengenal pasti perbezaan tahap penerapan kemahiran generik berdasarkan pengalaman mengajar guru.**

Ho 9: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran komunikasi oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 10: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek menggunakan teknologi oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 11: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran merancang dan mengelola aktiviti oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 12: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 13: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran menyelesaikan masalah oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 14: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

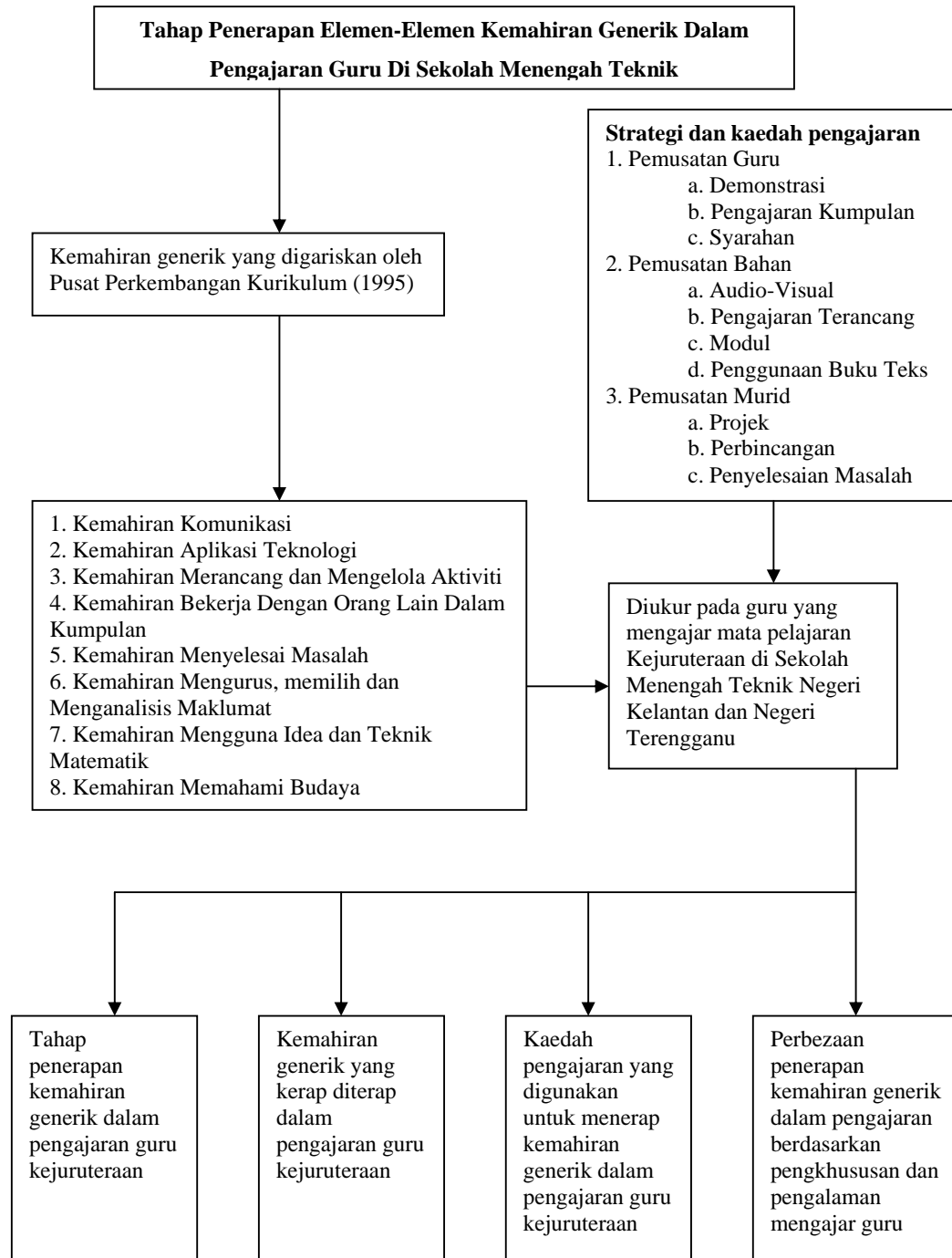
Ho 15: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

Ho 16: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap penerapan kemahiran generik aspek kemahiran memahami budaya oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar.

## **1.6 Kerangka Konsep Kajian**

Kerangka konsep kajian bagi kajian yang ingin dilaksanakan oleh pengkaji dapat dilihat sepertimana dalam rajah 1.1. Dalam kajian ini penyelidik akan melihat tahap penerapan kemahiran generik oleh guru secara deskriptif. Penerapan kemahiran generik adalah berdasarkan kemahiran generik seperti yang telah digariskan oleh Pusat Perkembangan Kurikulum (1995). Kemahiran generik tersebut adalah kemahiran berkomunikasi, kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran merancang dan mengelola aktiviti, kemahiran bekerja dengan orang lain dan dalam kumpulan, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran mengurus, memilih dan menganalisis maklumat dan kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik.

Seterusnya penyelidik akan mengenal pasti perbezaan tahap penerapan kemahiran generik berdasarkan pengkhususan guru iaitu Pengajian Kejuruteraan Awam, Pengajian Kejuruteraan Elektrik, Pengajian Kejuruteraan Mekanikal dan Lukisan Kejuruteraan. Melihat perbezaan kemahiran generik oleh guru berdasarkan pengalaman mengajar juga merupakan salah satu tujuan kajian penyelidik.



**Rajah 1.1 : Kerangka Konsep Kajian**

## **1.7 Kepentingan Kajian**

Kajian ini ingin melihat adakah kemahiran-kemahiran generik itu diterapkan dalam diri pelajar semasa proses pengajaran dijalankan oleh guru. Secara terperinci kajian yang dijalankan ini diharap dapat memberi manfaat kepada beberapa kumpulan masyarakat dalam meningkatkan kemahiran generik pelajar-pelajar untuk melengkapkan diri ke alam kerjaya kelak.

- 1.7.1 Kajian ini juga membolehkan pihak sekolah dapat melihat kelemahan dan kekurangan yang perlu diperbaiki dari segi penyediaan kelengkapan bahan bantu mengajar, bengkel dan lain-lain supaya lebih mantap.
- 1.7.2 Dapat mempertingkatkan lagi kaedah pengajaran guru dalam memberi latihan kemahiran generik dan kemahiran berfikir kepada pelajar-pelajar di sekolah.
- 1.7.3 Ibubapa dapat memastikan kemahiran yang perlu diberikan penekanan dalam mendidik anak mereka supaya dapat menguasai kemahiran generik dengan baik yang diperlukan bagi seseorang pekerja di industri.
- 1.7.4 Memberi galakan kepada pelajar-pelajar mempertingkatkan kemahiran terutama kemahiran generik dan kemahiran berfikir disamping mendapat kemahiran ilmu pengetahuan.

## **1.8 Batasan dan Skop Kajian**

Menurut Mohd Najib (1999), penyelidik tidak mampu untuk mengkaji semua aspek yang berkaitan dengan masalah kajian. Keputusan kajian yang dilakukan



mungkin tidak dapat mencakupi semua aspek yang boleh memberi penyelesaian kepada masalah yang berkaitan. Oleh itu kajian yang dijalankan ini adalah tertakluk kepada batasan atau had terhadap masalah tertentu. Kajian ini hanya melibatkan guru-guru kejuruteraan yang mengajar di sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu sahaja. Guru-guru yang dikaji juga hanya tertakluk kepada guru yang terlibat dan mengajar mata pelajaran Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Elektrik, Kejuruteraan Mekanikal dan Lukisan Kejuruteraan. Penyelidikan ini tidak melibatkan guru-guru teknikal yang lain. Kemahiran generik yang dikaji hanya yang disarankan oleh pihak Pusat Perkembangan Kurikulum dan tidak termasuk kemahiran-kemahiran generik yang lain.

Kemahiran generik yang telah dibangunkan oleh pusat Perkembangan Kurikulum dikelaskan kepada lapan kumpulan iaitu kemahiran komunikasi, kemahiran aplikasi teknologi, kemahiran merancang dan mengelola aktiviti, kemahiran bekerja dengan orang lain dalam kumpulan, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran mengurus, memilih dan menganalisa maklumat, kemahiran menggunakan idea dan teknik matematik serta kemahiran memahami budaya. Kajian ini hanya melihat perbezaan penerapan kemahiran generik guru kejuruteraan berdasarkan pengkhususan dan pengalaman mengajar. Ianya tidak dapat dikaitkan dengan sebab-akibat. Keputusan, analisis dan kesimpulan kajian yang dibuat hanya relevan untuk guru-guru yang mengajar mata pelajaran kejuruteraan di sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu sahaja.

## **1.9 Definisi Operasional**

Beberapa istilah yang digunakan dalam penulisan ini memerlukan definisi yang terperinci. Definisi ini perlu kerana pengertian umum dengan pengertian dalam kajian ini mungkin berbeza. Istilah-istilah tersebut adalah seperti berikut:

### **1.9.1 Kemahiran generik**

Menurut Kamus Dewan (2002), Generik bermaksud umum, berkaitan dengan ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh sesuatu kelompok, golongan dan lain-lain. Oleh itu kemahiran generik dapat diuraikan di sini iaitu kemahiran yang ada pada diri seseorang secara semulajadi atau dilatih seperti kemahiran interpersonal, komunikasi, menyelesaikan masalah, menggunakan idea dan teknik matematik dan lain-lain yang disarankan oleh Pusat Perkembangan Kurikulum untuk keperluan pelajar dalam menghadapi dunia kerjaya.

### **1.9.2 Pengajaran**

Menurut Mok (2003), pengajaran dalam konteks ini ditakrifkan sebagai sesuatu tugas dan aktiviti yang diusahakan bersama oleh guru dan muridnya. Pengajaran ini adalah dirancang oleh guru secara sistematik dan teliti untuk melaksanakannya dengan kaedah dan teknik mengajar yang sesuai. Oleh itu pengajaran adalah meliputi pengelolaan, penyampaian, bimbingan dan penyeliaan guru.

### **1.9.3 Penerapan**

Menurut Kamus Dewan (2002), penerapan bermaksud perbuatan seperti menerapkan, mengenakan pada, menyerap kepada, perbuatan atau mempraktikkan. Dalam kajian ini, penerapan ialah usaha yang dijalankan oleh guru kejuruteraan untuk menerapkan kemahiran generik dalam pengajaran kepada pelajar melalui mata pelajaran kejuruteraan.

#### **1.9.4 Sekolah Menengah Teknik**

Yahya (2005) menyatakan sekolah menengah teknik adalah sekolah yang mengambil pelajar-pelajar yang mendapat keputusan baik dalam peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR) dan mereka yang berminat untuk mengikuti latihan dan pendidikan vokasional sebagai persediaan untuk melangkah ke alam pekerjaan. Sekolah menengah teknik kini menawarkan tiga aliran kursus iaitu aliran teknik, aliran vokasional dan aliran kemahiran di samping mata pelajaran akademik. Kursus yang dijalankan hanya meliputi kursus yang ditawarkan oleh Jabatan Pendidikan Teknik, Kementerian Pelajaran Malaysia. Dalam kajian ini hanya melibatkan aliran teknik sahaja yang dibincangkan.

#### **1.9.5 Kejuruteraan**

Menurut Kamus Dewan (2002), jurutera adalah orang yang terlatih dalam mereka, membuat dan menggunakan jentera dalam bidang awam, elektrik atau jentera. Kejuruteraan adalah kepandaian atau kepakaran dalam perbuatan mereka atau membuat jentera seperti jambatan, bangunan bagi jurusan awam. Menjaga peralatan elektrik dan sistem perhubungan bagi jurusan elektrik dan kejuruteraan mekanikal membina jentera atau mesin. Bidang kejuruteraan yang dibincangkan dalam kajian ini hanya terdiri daripada Pengajian Kejuruteraan Awam, Pengajian Kejuruteraan Elektrik, Pengajian Kejuruteraan Mekanikal dan Lukisan Kejuruteraan.

### **1.9.6 Zon Lapan**

Menurut Jabatan Pendidikan Teknikal, Zon Lapan adalah kawasan yang meliputi negeri Kelantan dan Terengganu. Maka sekolah menengah teknik yang berada didalam zon lapan ialah sekolah menengah teknik yang terletak di dalam negeri Kelantan dan Terengganu.

### **1.9.7 Guru**

Menurut Kamus Dewan (2002), guru bermaksud orang yang mengajar, pendidik, pengajar dan pengasuh. Guru merupakan golongan yang mendapat latihan formal dan terancang meliputi pengetahuan ilmu falsafah, psikologi, pedagogi dan lain-lain. Guru dalam kajian ini ialah pegawai yang dilantik oleh Kementerian Pelajaran Malaysia untuk menjadi tenaga pengajar mata pelajaran kejuruteraan di sekolah menengah teknik di negeri Kelantan dan negeri Terengganu.

### **1.10 Penutup**

Secara keseluruhannya dalam bab ini, penyelidik telah menyatakan latar belakang masalah dan menyatakan masalah secara global seterusnya menjurus kepada permasalahan yang ingin dikaji. Dalam menyatakan tujuan dan matlamat kajian, pengkaji telah mengariskan objektif kajian kerana tanpa objektif kajian yang jelas,

kajian yang dijalankan akan tersasar. Pengkaji juga telah menyatakan kepentingan-kepentingan kajian bagi membolehkan kajian ini digunapakai oleh pihak yang terlibat.

Pengkaji juga telah menyatakan skop kajian supaya penyelidikan yang dijalankan dapat membataskan kajian kerana tidak mungkin pengkaji dapat mencakupi segala perkara. Pengkaji juga telah menyatakan terminologi mengikut pandangan pakar dan pandangan pengkaji sendiri. Selain daripada itu pengkaji telah menyatakan kerangka teori yang digunakan oleh pengkaji sebagai rujukan dalam kajian ini. Justeru itu diharap dalam bab ini ianya dapat merumuskan segala pokok persoalan kajian yang ingin dikaji dan seterusnya dapat menjawab persoalan-persoalan kajian yang diutarakan oleh pengkaji.